

1. Tervezési alegység leírása

Az alegység területe 3274 km². A tervezési alegységet a Tisza-tó jobb parti töltése, Tiszafüredi főcsatorna, Német-ér, Hortobágy-Berettyó, Hármaskörös, nyugatról jellemzően a Tisza jobb oldali töltése határolja. A terület egészen komplex belvízelvezető, mezőgazdasági vízigény kielégítő és térségi vízpótló rendszerek működnek. Innen valósul meg a Körös-völgy vízpótlása is. Az alegység Jász-Nagykun-Szolnok megye egy részét fedi le. Egy település (Tiszaug) tartozik Bács-Kiskun megye közigazgatása alá.

Az alegység 55 települése között 9 város 38 nagyközség, illetve község és 8 tanyaközpont van. Gazdasági jellegét tekintve mezőgazdasági, melynek szintje a szántóföld minőségének függvényében változik.

A talajok többsége vályog és agyag, infúziós lösz, agyagos lösz. A genetikus talajosztályozás szerint a talajok mezőségi (csernozjom)-, réti-, szikes- és öntés föltípusokba sorolhatók.

Az alegység a mérsékelt meleg éghajlati övezetbe tartozik.

A Tisza-menti térség – közte a Közép-Tisza vidék – Magyarország egyik legértékesebb természeti területe. Számos természeti érték található a területen. Ezek az értékek a hagyományos erdők, rétek, vizes élőhelyek mozaikjából álló táj mintázatának megfelelően koncentrálnak.

A Közép-Tiszai Tájvédelmi Körzet Kisköre és Tiszaug között két részletben, összesen 136 km hosszú folyószakaszon öleli fel a Tisza hullámterét. Teljes kiterjedése 9452 ha. Az északi szakasz a kiskörei vasúti hídtól a szolnoki vasúti hídig, a déli szakasz pedig Tószeg vonalától a tiszauagi hídig tart. Az északi rész foglalja magába a Pélyi Madárrezervátumot és az Óballai Természetvédelmi Területet, míg a Vezsenyi Természetvédelmi Terület a déli szakaszon található.

Kiemelkedő országos jelentőségű védett terület a Tisza menti és a Tiszaigari Arborétum. A helyileg védetté nyilvánított területek és védett értékek száma folyamatosan nő, jelentős az országos védelemre vagy átminősítésre tervezett területek nagysága. Az alegység területét is érinti a NATURA 2000 európai természetvédelmi területek hálózata.

Idegenforgalom tekintetében új fejlődési irány lehet a Tisza-tó és a Tisza, de jelentős lehet a termálvíz hasznosítása is. A vízi, vízparti turizmus tekintetében a legjelentősebb települések Abádszalók, Tiszafüred, Nagykörös, Szolnok és Tiszaújváros. A Tisza-tó fejlesztése a térségben stratégiai kérdés, hiszen a vonzáskörzetének fejlődését is meghatározza.

2. Jelentős emberi beavatkozások

2.1. A vízgyűjtő egészségét érintő, a lefolyást jelentősen módosító beavatkozások, a vízgazdálkodást meghatározó adottságok

A folyóágakat érintő ármentesítő munkálatokig szabad vándorlásuk következtében, illetve az időszakos és állandó vízborítás miatt a terület jelentős részét folyóvízi üledékek borítják. A táj képét az egyhangú, alig tagolt felszínekből kiemelkedő futóhomok területek és löszhátak morotvák és antropogén formák teszik változatossá.

A terület lejtésvizonyai jelentősen meghatározzák a térség vízrajzi és hidromorfológiai viszonyait. Az ármentesítések után megindult a terület vízrendezése. A belvízelvezető főcsatornák természetes torkolati bevezetései megszűntek, oda stabil szivattyútelepeket építettek. Ezzel jelentősen megváltoztak a természetes lefolyási viszonyok. A csatornában tartott (üzemviteli) vízszint mindenkor meghatározza a térség befogadó képességét és az öblözetek lefolyási viszonyait. Kiépült a mellékcsatornák rendszere is.

Az alegység területén az elmúlt 50 évben nagy jelentőségű vízrendezési munkák zajlottak, melyek megváltoztatták a talajképződés folyamatát. A lápok lecsapolásával óriási területek kerültek szárazra. A talajképződés pozitív irányba változott: a réti csernozjom, csernozjom irányában tolódott el. A talajtípusok termékenysége növekedett. Probléma azonban, hogy a szikesedési folyamatokat nem sikerült megállítani, sőt a helytelen öntözés miatt másodlagos szikesedés is előfordul. A vízgyűjtőn jelentős területen végeztek komplex meliorációs munkákat (felszíni és felszín alatti - drénezés - vízrendezéssel együtt), mely a csatornák terhelését fokozta. A kis esés és a nagyszámú mellékcsatornák által szállított, esetenkénti nagyobb mennyiségű vízhozam, a vízgyűjtőterületen lévő halastavak belvízi helyzet idején történő lecsapolásával való egybeesés esetén fokozott terhelést jelentenek az egész belvízelvezető rendszerre nézve.

A belvízvédelem megoldására létrehozott belvízelvezető rendszerek öblözeteket alkotnak. A csatornák által összegyűjtött víz befogadóba történő gravitálása a befogadó vízállásától függően nem mindig lehetséges, így torkolati szivattyútelepek kialakítására került sor. Ennek következményeként már nem beszélhetünk lefolyásról csak levezetésről, amely 4-6 nap közé tehető. Az alegységen 28 db kizárólagos állami tulajdonú belvízcsatorna van. Összes hosszuk 528.525 km. Belvízelvezetés szempontjából szerepet játszik még 5 szivárgó csatorna –Tiszató és a Nagykunsági öntöző főcsatorna mentén – hosszuk összesen 204,334 km.

A mezőgazdasági művelés intenzitásának növekedésével párhuzamosan megjelent a területek öntözésének igénye is. Az igények kielégítésére, kialakításra kerültek az öntözőcsatornák, öntözőrendszerek. A tervezési alegységen 3 vízpótlós és elosztó rendszer működik. Az öntözőcsatornák összes hossza 398.272 m.

Az alföldi, sík jellegből adódóan szükség van kettős hasznosítású csatornák működtetésére is. A 12 db kettősműködésű csatornának összes hossza 112.551 fm. E csatornák mindegyike kizárólagos állami tulajdonú. Az alegységen található még 10 db forgalomképes csatorna, összes hosszuk 42.597 fm.

Belvíz és öntözővíz tározására a Kecskeri-tározó (1,85 millió m³) és a X. tározó (1,80 millió m³) használható.

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK 2-18 TERVEZÉSI ALEGYSÉG



Kecskeri-tározó



X. tározó

A területre jellemzőek a folyószabályozások következményeként kialakult holtágak.



Harangzugi Holt-Körös

A Tisza mentén 8 db holtág – összes területük 683 hektár –, a Hármas-Körös mentén 9 db holtág található, összes területük 497 hektár.

A holtágak a belvíztározási funkción túl ökológiai vízkészlet biztosítanak, valamint jóléti funkcióval, ill. halászati hasznosítással bírnak.

Az alegységen nettó 1439,7 ha rizs művelésű terület, és nettó 95,7 ha szakaszmérnökségi üzemeltetésű és 2015,2 ha üzemeltető által fenntartott halastó van az alegység területén..

A belvízcsatornáknak a sebességviszonyok a természetestől jelentősen eltérnek. A természeteshez közeli áramlás belvíz idején van, de ebben az időszakban a torkolati szivattyútelep üzeme miatt a sebesség nagyobb. A vízsebesség öntözési időnyben a vízkivételek intenzitásától függ, a duzzasztott szakaszokon lelassulhat. A felszín alatti vizek vonatkozásában csak mennyiségi többlet jelentkezik, minőségi állapotában változás nincsen. A területen csak a mezőgazdasági vízkivétel a jelentős, az ipari nem.

2.2. Árvízvédelmi célú beavatkozások

Gazdasági és műszaki szempontból, az egész ország életére kihatóan, a Tisza nagyvízi szabályozása volt a legjelentősebb. A mederfejlődés helyes irányba való terelése és a hajózás szempontjából jelentős eredmények születtek az úgynevezett kisvízi szabályozás (gázlórendezés) során. Ez utóbbival párhuzamosan is, de inkább az azt követő időszakban a

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK 2-18 TERVEZÉSI ALEGYSÉG

középvízi szabályozások az egyes kanyarok elfajulását akadályozták meg, ezen belül települések és elsőrendű árvízvédelmi fővonalak árvízi biztonságának megtartását szolgálták és szolgálják ma is. A nagyvízi szabályozás az Alföld megfelelő öntöző-, ivó- és ipari vízzel való ellátását, a hajózási lehetőségek javítását hivatott biztosítani amellet, hogy az árvizek-, jég és a hordalék levezetése nem szenvedhet hiányt. A nagyvízi szabályozás 1846-tól a századfordulóig tartott. Tiszafüred – Csongrád közötti a szakaszon viszonylag rövid átmetszések vannak, melyek 1853-66 között általában elkészültek. A rövidülés 109 km, azaz 38 %. A bal parton Tiszaörvény és Szajol között 1853-59-ben épült az első töltés, amit 1886-tól többször erősítettek és emeltek. A hullámtér szélessége néhány száz és néhány ezer méter között változik. Szajoltól lefelé az aránylag magas terepen csak 1904-ben kezdődött meg a töltés építése. A védvonal Szajol és Szolnok között a közúti töltése. 1859-től épült a Rákóczi-falva és Tiszaug közötti, majd 1894-től a Tiszaug és Körös-torok közötti töltés.

Csongrád és Szolnok között 21 átmenetben, 31 km hossza terjedtek ki a szabályozások. Szolnok-Tiszafüred között a kisvízi szabályozás hossza 18 gázlóban 16 km volt.

Az átmetszések létesítése során kezdődtek el a középvízi szabályozások, amely kisebb részben az átmetszések felső és alsó végének biztosítását, nagyobb részben a mederhez közelpült árvízvédelmi töltések, települések melletti szakadópartok megkötését jelentette. Összefüggő partbiztosítást, mely az egész kanyarulatot érintette először csak 1940-ben építettek (Tiszafüred–Domaházi partbiztosítás 8,0 km hosszban).

A folyószabályozás területén az egyes kanyarok rendezése, biztosítására irányuló helyi munkálatok mellett újszerű feladatot jelentettek az épülő, illetve megépült vízlépcsőkkel kapcsolatos szabályozási munkák.

A Tisza folyó kanyarulatok és ellenkanyarulatok füzéréből épül fel. A Közép-Tisza szakaszán Csongrád és Tiszaabólna között összesen 118 db kanyarulat van. A folyó ezen szakaszának meder kanyargóssága (teljes hossz/végpontok közötti távolság) 186,2 fkm/119,3 km.

Az árvízvédelem szempontjából országos szintű, egyedülálló beavatkozások a Nagykunsági alegységen is végbementek. Ezek a Nagykunsági és Tiszaroffi árvízszint-csökkentő tározók megépítéséhez kapcsolódnak. A tározók elsődleges feladata az áradások Mértékadó árvízszint alatt való tartása az árvízszint-csökkentő hatás mellett. Emellett – másodlagos funkcióként – megemlíthető a tájgazdálkodási elemek biztosítása. A Nagykunsági tározó 99 millió m³ víz tározására, a Tiszaroffi árapasztó-tározó pedig 97 millió m³ víz tározására alkalmas.

2.3. A vizek tározását, visszatartását célzó beavatkozások, vízátervezések

A Tisza csatornázása az 1954-ben üzembe helyezett **tiszalöki vízlépcső**vel kezdődött, amely a folyó rázompusztai kanyarjának átvágásában épült az 518,2 fkm szelvényben. Időrendben a második üzembe helyezett vízlépcső a **kiskörei** a folyó 403,2 fkm szelvényében (1973). A vízlépcső 1973 - 1978 között medertározóként működött.



Kiskörei vízlépcső

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK 2-18 TERVEZÉSI ALEGYSÉG

A Tisza-tó komplex vízgazdálkodási rendszer. kiemelt funkciójához kapcsolódóan a Tisza-kódex is aláírásra került, melyben Minisztériumok, városi önkormányzatok, Nemzeti Parkok, Környezetvédelmi Felügyelőségek vettek részt többek között. A kiemelt jelentőségű terület fejlesztéséhez kapcsolódóan kialakításra került a kiskörei hallépcső, mely elsődleges feladata a Tisza-tó ökológiai egyensúlyának hosszú távú megteremtése. A kiépült hallépcső segítségével a felvíz és az alvíz között biztosított lesz az átjárhatóság a halak számára. Mindezek mellett természetesen a Kiskörei tározó a térség meghatározó vízgazdálkodási eleme

A létrejött tározó jelenlegi térfogata 253 millió m³, melyből 132 millió m³ hasznosítható. A vízkészlet a napjainkig jelentkező öntözővíz-igények kielégítése mellett átvezetés útján nagy szerepet játszik a Körös-völgy vízhiányának enyhítésében is.

A Tisza folyó önálló mederben folyik át a tározótéren. A főmederrel párhuzamosan, annak jobb, illetve bal oldalán található az övzátónyok vonulata – ezek alkotják a szigetek és félszigetek rendszerét -, amely elválasztja a folyó medrét a tározó medencéitől.

A folyó és a medencék közötti vízforgalmat, vízcserét és a vízi közlekedést az öblítő csatornák biztosítják. Az öblítő csatornák (12 db) az övzátónyok átvágásával készültek, hosszuk 1-4 kilométer között változik. A Tisza felőli kitorcolásnál 9 db szabályozó műtárgy épült, melyek nyitott vagy zárt üzemmódban lehetnek.



Nagyunsági-főcsatorna

A Tisza bal parti területeinek öntözővíz ellátására a Nagyunsági-főcsatorna (80,0 m³/sec) szolgál.

2.4. Jelentős vízkormányzási szabályozások, átvezetések más vízgyűjtőre

Jelentős vízkormányzási szabályozás, vízátvezetés valósul meg a 2-18 tervezési alegységben a Tisza-Körös-völgyi Együttműködő Vízgazdálkodási Rendszerben (TIKEVIR) különböző üzemiállapotoknak megfelelően szabályozott üzemrend szerinti átvezetések.

2.5. Vízkivételek

Az alegység területén a felszín alatti vízkészletek mennyiségi állapotába történő legjelentősebb beavatkozások a vízkivételek. Túlnyomó részük fűrt kutakból történik, az egyéb víznyerő objektumok aránya elenyésző. A 219/2004. Korm. rendelet melléklete szerint az alegység területe Tiszaföldvár és Mezöhegy települések kivételével érzékeny minőségű a fő vízadók felszínhez közeli elhelyezkedése, illetve egyéb védett természeti értékek miatt. Nitrát szempontjából az alegység területének mintegy fele érzékeny minőségű, Mezőtúr,

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK 2-18 TERVEZÉSI ALEGYSÉG

Túrkeve, Kisújszállás, Kuncsorba térségében pedig a felső 20 m-ben magas nitrát tartalmú vizek találhatók.

Az alegység településeinek túlnyomó részén problémát okoz az ivóvízellátásban a felszín alatti vizek réteg eredetű „szennyezettsége”, melyet a régiós ivóvízminőség-javító programok hivatottak megoldani. Akut vízellátási mennyiségi problémáról nincs információ.

A vizsgált térségben ismereteink szerint sérülékenynek tekinthető üzemelő ivóvízbázis nincsen, a települések ivóvízbázisai hidrogeológiai szempontból védetnek tekinthetők.

Az alegységen lévő települések mindegyike ivóvízzel közüzemi úton ellátott. Az 55 db településből 44 db önálló vízművel rendelkezik, 11 db település pedig 7 db regionális rendszer része.

Jelenleg és a jövőben EU normatíváknak való megfeleltetése a cél. A minőségi problémák alapvetően a felszín alatti vizekben lévő vízszennyezőkre (arzén, ammónium, vas, mangán, bór) vezethetők vissza, mely összetevők eltávolítását a jelenleg is megvalósítás alatt álló országos Ivóvízminőség-javító Program hivatott orvosolni. Az alegységen 4 településen létesült Ivóvízminőség-javító Program. Az EU normatíváknak megfelelő ivóvízminőség elérése megfelelőnek mondható. Az eddig elkészült kutak műszaki paraméterei megfelelőek a kitermelt víz minőségének és mennyiségének tekintetében.

2.6. Mezőgazdasági eredetű diffúz szennyezések hatása

A területen jelentős mértékben valósítanak meg szántó művelést. Ezekre a táblákra tápanyagkihordás is történik. Azokon a területeken ahol a belvíz veszélyeztetettsége magas, nagy valószínűséggel a kimosódás is megtörténik. A felszínen összegyülekezett belvíz - ezek tápanyagban gazdag vizek - csatornába kerülhetnek bevezetésre. A levezetett vizek a belvízcsatornákra nagy terhelést jelentenek. A felszín alatti vizekre nézve nem jelentenek nagy vízminőségi terhelést, mert a csatornában nem tartózkodnak hosszú ideig a tápanyagban gazdag vizek.

2.7. Szennyvízelhelyezés, csatornázottság, szennyvíztisztítók

A víztestek szempontjából jelentős szennyező forrásnak tekinthető a rizstelepek és halastavak leürítésekor kikerülő vegyszerrel szennyezett használtvíz és a területen lévő szennyvíztisztítókból kikerülő tisztított szennyvíz. Ezen vizek a belvízcsatornában vezetve nem hígulnak fel kellő mértékben. A tiszai bevezetéssel rendelkező szennyvíztisztító-telepek tisztított szennyvizei kellő arányban fel tudnak hígulni, így a felszíni és a felszín alatti vizek kémiai állapotát nem módosítják jelentősen. A szennyvízelvezetés hiánya küszöbérték feletti terhelést jelent a talajvízre. A Tiszapüspöki – Szajol – Szolnok Víziközmű Társulás és Tiszaföldvár szennyvízelvezetéseit megvalósító projektek sikeresen növelték a települések csatornázottságát, mely nagyban hozzájárult a sekély porózus víztestek jó kémiai állapotának megőrzéséhez.

Az alegység területén 53 település belterülete található, melyek közül 27 csatornázott. A szennyvíz program során várhatóan további 8 település szennyvíz kérdése oldódik meg. Szolnok az alegység 3 településéről gyűjti a szennyvizet. Ennek befogadója a Tisza, mely az alegység kijelölt vízteste

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK 2-18 TERVEZÉSI ALEGYSÉG

Az összegyűjtött szennyvizet 13 település önálló szennyvíztisztítóban, további 14 település 6 regionális szennyvíztisztítóban tisztítja. Tiszapüspöki szennyvízrendszere 15.-ként hamarosan csatlakozik a szolnoki központú agglomerációhoz.

A területen 8 db ipari jellegű szennyvíztisztító működik, amelyek összességében 810 em³ tisztított szennyvizet bocsátottak a befogadóba.

A szennyvíztisztítók által kibocsátott, tisztított szennyvíz elhelyezése 2 esetben állóvízbe, 8 esetben állandó vízfolyásba, a többi időszakos vízfolyásba történik. A kibocsátott tápanyag jelentősen rontja az időszakos vízfolyások vízminőségi paramétereit. A magasabb tápanyag és lebegőanyag tartalom miatt a vízfolyásokban megnövekvő lerakódások rontják a befogadó vízszállító képességet.

2.8. Települési eredetű egyéb szennyezések

A mezőgazdaságból származó használt vizeken túl, (ami jellemzően halastavi lecsapolásból eredő technológiai vizeket jelent) jelentős terhelést okoznak a belterületi csapadékvizek időszakos befogadása. A belterületi csapadékvizek befogadása elsődleges prioritás a mennyiség tekintetében. A minőségét illetően azonban ellenőrizetlen komponensekből álló terhelést jelent, melyben lehet akár veszélyes anyag is. A felszíni és felszín alatti vizeket időszakosságuk miatt csak kis mértékben terhelik.

A területen 25 db egységes környezethasználati engedéllyel (IPPC) működő cég található. Ezek közül 17 db nagylétszámú állattartó telep, 5 db ipari-feldolgozó ipari tevékenységű és 3 db települési szilárdhulladék lerakó. Projekt keretén belül 29 település hulladéklerakója került rekultiválásra. Az alegység területén két regionális hulladéklerakó üzemel.

2.9. Jelentős települési, ipari és mezőgazdasági eredetű pontszerű szennyezőforrások és terhelések

A fenntartható fejlődés elve szerint kialakított hazai és Európai Unió elvárások teljesítése érdekében a hulladék keletkezésének megelőzését célzó fejlesztések kidolgozása és megvalósítása, a hulladékkezelés területén a hasznosítás előtérbe helyezése, ehhez kapcsolódóan az EU normákhoz igazodó modern, környezetbarát, fenntartható hulladékkezelési technológiák elterjesztése, valamint a korszerű települési szilárd hulladék kezelési közszolgáltatási rendszer továbbfejlesztése szükséges.

Az időszakos és kettős-működésű csatornákon egyre növekvő terhelést jelent a használt termálvizek elvezetésének szükségessége. Emiatt a felszíni víztől eltérő kémiai összetételű termálvíz jelentős feladat elé állítja a csatornák üzemeltetőit.

A tervezési alegységre nem jellemző az ipari felhasználás, tehát az ipari vízkivételek szinte egyáltalán, és az ipar által kibocsátott használt vizek visszavezetése csekély mértékben terhelik a víztesteket.

A szántó művelési ágú táblák egy részén vegyszeres gyomirtást és növénykezelést is végeznek, ezért ezeken a területeken diffúz terhelésre is számolni kell. A tervezési alegységen

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK
2-18 TERVEZÉSI ALEGYSÉG

Szolnokon szénhidrogén, Martfűn a szén-tároló területén és Kunmadarason szénhidrogén tekintetében történt talaj-, illetve talajvíz-szennyeződés kármentesítés.

3. Jelentős vízgazdálkodási kérdések

3.1 A vízjárás nem megfelelő

Az alegység kiemelt jelentőségű, természetes jellegű vízfolyása a Tisza. 10 db erősen módosított vízfolyás-víztest közül a jelentős vízbevezetés vagy vízkivétel miatt 9 kapta ezt a besorolást. A vízfolyás-víztestek közül 5 db kettős működésű és 5 db öntözővíz biztosítására létrehozott mesterséges vízfolyás-víztest.

A kettősműködésű csatornák esetében az öntözővíz biztosítása, a belvízelvezetésben résztvevő víztestek esetében a bevezetett víz mennyisége és az elvezetés időszaka befolyásolja a vízjárást. Mivel a vízfolyás-víztestek (a közérdek mértékén túl) jelentős mennyiségű használt technológiai vizet is levezetnek, a bevezetések időszakában mértékadó belvízi állapot alakulhat ki. Az alegység területén jelentős számú halastó működik, melyek lecsapolása drasztikus beavatkozást jelent a természetes vízjárást illetően.

A probléma megszüntetésére az ideiglenes tározás, majd az azt követő szabályozott levezetés adhat lehetőséget. Az alegységen lévő Holtágak igénybe vehetők az ideiglenes tározás céljára. Belvíz levezetés szabályozására megoldást adhatnak az olyan ideiglenes vízborítást tűrő mélyfekvésű területek, amelyek vizes élőhelyként funkcionálnak. A Nemzeti Park Igazgatóság kezelésében megvalósult kisvízterek rehabilitációja projekthez kapcsolódóan vízvisszatartás valósul meg a Földeslaposi-csatorna végszelvényébe épített vízvisszatartó műtárggyal, mellyel szabályozható a mellette területen jelentkező belvíz.

A KÖTIVIZIG gondozásában megvalósuló Mezőtúr Álomzugi belvízöblözet vízgazdálkodási reformja megnevezésű projekt keretében 75 ha területű többcélú tározó létsül. A projektelemekek megvalósulása esetén lehetőség nyílik a vízhiány és víztöbblet kezelésére is.

3.2 A víztestek tápanyag-tartalma túl magas

A nem mesterséges vízfolyás-víztesteken kívül az alegységen 11 db vízfolyás víztest közül 2 db állandó víztest, és 9 db időszakos vízfolyás-besorolású. Az állandó vízfolyások esetében az alapvízhozam kellő hígítást biztosít a terhelésekhez. A víztestek védelme érdekében azonban ezekben az esetekben is a tápanyag-szervesanyag terhelés csökkentését kell előírni.

A terhelések települési csapadékvíz-, halastó-lecsapoló víz- és tisztított települési szennyvízből származnak. A településekről származó vizek tápanyagtartalom-csökkentését szűrőmezők, ideiglenes tározók kialakításával lehet biztosítani. A településekről összegyűjtött csapadékvíz-elvezetés tervezésekor előtérbe kerül a mélyfekvésű területek tározóként való igénybevétele (Túrkeve, Mezőtúr, Csépa, stb.).

A települési szennyvizek kezelésére pályázati forrásból megvalósuló új, vagy fejlesztésre szoruló tisztítótelepek esetében elsődlegesen a tápanyageltávolítási-hatásfok (lehetőségekhez képest) maximális szintre való emelése a cél. Ennek elérése érdekében olyan szennyvíztisztító-telep megvalósítását támogatjuk, ahol a – gazdaságosságot, fenntarthatóságot figyelembe véve – a tisztítási technológia kiegészítésre kerül a szigorú kibocsájtási határértéknek való megfelelést biztosító berendezésekkel, valamint a havária-helyzet kezelését biztosító rendszerekkel.

Tápanyagterhelés csökkentését célzó fejlesztés valósult meg Fegyverneken. A település tisztított szennyvizének elsőrendű befogadója a Fegyverneki-Holt-Tisza, mely kijelölt álló víztest.

Pályázati forrásból megvalósult szennyvíztisztító-fejlesztés történt pl. Mezőtúron illetve Túrkeven. A települések tisztított szennyvizének befogadója a 2-16 Hármaskörös alegységhez tartozó Hortobágy-Berettyó víztest. A víztestek belső szervesanyag-terhelésének csökkentését célzó intézkedés – üledék egyszerű eltávolítása – valósult meg a Kakat-csatorna

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK 2-18 TERVEZÉSI ALEGYSÉG

és Harangzugi-I. csatorna vízfolyás-víztesteken. Üledékeltávolítás történt az Alcsi-Holt-Tisza és Tisza-tó állóvíz víztesteken.

A víztesteket érő tápanyag-terhelés mellett egyre jelentősebb probléma a víztestek NA^{++} terhelése, amely a felszín alatti használtvíz-elhelyezéséből ered.

A Nagykovácsi-főcsatornán rucaöröm mechanikai eltávolítása történt, vízminőségvédelem, tápanyagcsökkentés céljából.

3.3. A természetestől jelentősen eltérő vízszintszabályozás zsilipekkel

A kettősműködésű csatornák esetében (5 db) az öntözővíz biztosítása vízszint-szabályozó zsilipekkel történik. A probléma megoldására nincs lehetőség, hiszen az öntözővíz biztosítása egyre szélesebb gazdálkodási körben jelentkező igény.

A Tisza Tiszabábolnától – Kisköréig víztest erősen módosítottóságának oka a duzzasztás. A Komplex-Tisza-tó projekt keretében (KEOP forrásból) a duzzasztómű mellett a hallépcső megvalósításával a hosszanti átjárhatóság is biztosítva lett.

3.4. Nincs a természeteshez közeli parti sáv

A víztestek – álló és vízfolyás - parti sávjának tulajdonviszonyai vegyesek. Az eltérő hasznosítási érdekigények nem teszik lehetővé a természeteshez közeli parti sáv kialakítását/kialakulását, fenntartását. A mederélig húzódó mezőgazdasági táblák, esetleg csatorna-elszántások nem teszik lehetővé a parti sáv kialakítását. A problémára pályázati forrásból megvalósuló, parti sávot érintő művelésiág-váltás jelentene megoldást. Kellő szélességű és megfelelő zonációs összetételű parti sáv kialakulása esetén a víztestek melletti mezőgazdasági területekről származó tápanyag-terhelés csökkenése is elérhetővé válna.

Az alegységen lévő 9 db víztestként kijelölt holtág esetében jelentős problémát okoz a rekreációs tevékenységből származó terhelés is.

3.5. Árvízi kockázat növekedése

Az alegységhez tartozik kiemelt jelentőségű víztest a Tisza. Az árvízi biztonság növelése érdekében az alegységen a VTT keretében megvalósult a Tiszaroffi- és a Nagykovácsi árvízszint-csökkentő tározó.

A Tisza nagyvízi meder vízszállító-képességének helyreállítását, javítását célzó projekt a Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése keretében valósul meg. A víztest Kisköre – Szolnok közötti szakaszán, a hullámteret érintő beavatkozások az árvizek esetén 20-40 cm-es vízszintcsökkenést eredményezhet. A projekt keretében kiszélesítik a hullámteret, valamint áthelyezésre kerül 10 km árvízvédelmi töltés. Rendezik az övzátonyokat, nyárigátakat bontanak vissza.

Szolnok város árvízvédelmi biztonságának egyenszilárdságát célzó beruházás valósult meg. A KEOP támogatású fejlesztés keretén belül a település belterületén vasbeton parapetfal, rézsüburkolat és hullámverés elleni védmű kiépítése történt meg.

Szabályozási jellegű intézkedést a Tisza folyóra, valamint a Tisza-tóra a készülő Nagyvízi Mederkezelési Terv fogalmaz meg. A Nagyvízi Mederkezelési Terv fő feladata a folyó nagyvízi medrének kezeléséhez, használatához és hasznosításához szükséges árvízvédelmi előírások megállapítása a Tisza folyó mentén az árvízi kockázat csökkentése érdekében.

Az alegység D-i részének árvízi biztonságának növeléséhez járul hozzá a KEOP forrásból megvalósult Körös-zug térség árvízvédelmi fővédvonalának fejlesztése. A projekt keretében 10,85 km hosszan előírás szerinti magasságúra épül az árvízvédelmi töltés, valamint 4 db szivattyútelep rekonstrukciója valósul meg.

3.6. Tisza-tó szabad vízfelületének csökkenése és az eutrofizáció növekedése

JELENTŐS VÍZGAZDÁLKODÁSI KÉRDÉSEK 2-18 TERVEZÉSI ALEGYSÉG

A Komplex-Tisza-tó projekt keretében 97 ha-ról 291.000 m³ iszap eltávolítása valósult meg. A víztest nyíltvíz-növényzettel fedett felületének ideális aránya 60-40 %. Az állapot fenntartása érdekében „A vízínövényzet terjedésének szabályozási célú munkái a Kiskörei tározó területén” megnevezésű, évenként elkészülő dokumentum alapján Igazgatóságunk mechanikai növényzetszabályozást végez. A szabályozás hatékonyságának növelése érdekében a KÖTIVIZIG Regionális Laboratóriuma kísérletet végez a sulyom szaporítóképletének, csírázási körülményeinek megismerésére.

A medencék közötti vízforgalmat biztosító öblítőcsatornák elzáróműtárgyainak -VI, IX, X-rekonstrukciója a Komplex-Tisza-tó projekt keretében valósul meg.

3.7. A Tisza folyó és annak hullámtere, valamint a Tisza-tó feliszapolódása.

A víztest hullámterének feliszapolódása szoros kapcsolatban van a levezetőképesség-csökkenésével.

A hullámtér lefolyási viszonyai a tiszai hullámtér projekt keretében tervezett beavatkozásának hatására javulni fognak. A hullámtéren megvalósultak olyan beruházások, melyek lokálisan javították a lefolyási viszonyokat, vagy hozzájárultak a hullámtéri holtágak vízellátásához.

A Nemzeti Park Igazgatóság gondozásában megvalósult Kisvízterek rehabilitációja projekt keretében Tiszajenő külterületén, a hullámtéren lévő Nagy-réten történt beavatkozás. A területen a hatékonyabb vízvisszatartás érdekében a Tisza folyót kísérő övzatonyt átszelő csatornák betöltése, depóniák megszüntetése történik.

Pély külterületén a hullámtéren lévő Patkós-holtág iszapeltávolító kotrásával növelhető a tározókapacitás, a vízellátó útvonal rendezésével pedig a holtág természetes vízpótlásának biztosítása valósul meg.

3.8. Természetes eredetű ivóvíz mennyiségi és minőségi probléma (As, NH₄, Fe, Mn, B)

Problémát okoz az ivóvízellátásban a felszín alatti vizek réteg eredetű „szennyezettsége”, melyet a régiós ivóvízminőség-javító programok lesznek hivatottak megoldani. Akut vízellátási mennyiségi problémáról nincs információ. Az Ivóvízminőség-javító programoknak köszönhetően várhatóan az alegység minden településén az ivóvíz minősége megfelel majd a 201/2001 (X. 25.) Korm. rendeletben foglaltaknak. A program keretében az alegység 4 településén hálózatrekonstrukció, kút-rekonstrukció, vas-mangántalanító és arzénmentesítési technológia kiépítése történik.

3.9. Feltételezett tartós vízszintsüllyedés a mély rétegvizek és termálvizek esetében

A Nagyunsági tervezési alegység geológiai felépítését és hidrogeológiai viszonyait tekintve jórészt feláramlási zónának tekinthető. A területen az utóbbi években jelentősen megnövekedett a fürdői, illetve energetikai célú, nagy vízigényt kielégítő termálkútak száma.

3.10. A területfejlesztés és a területrendezési igények (tervek) összhangjának biztosítása a vízrajzi és a természetes vízjárási viszonyokkal

A településrendezés-fejlesztés keretén belül figyelembe kell venni a természetes vízjárási viszonyokat. A Településrendezési Tervek készítéséhez kapcsolódóan élni szükséges a beépítési korlátozás vagy tiltás lehetőségével. A korlátozó intézkedéseket a rendszeresen belvízjárta, elöntésre hajlamos területek esetében, szivárgó és fakadóvizek megjelenésével érintett sávokra vonatkozóan kell alkalmazni. Ezen területek hasznosítása történhet vizes élőhelyként, átmeneti tározóként. A probléma kezelésére szabályozás jellegű intézkedések adhatnak módot.